

Jahe untuk bahan baku obat



© BSN 2005

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Mangala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi..... i

Prakata ii

1 Ruang lingkup 1

2 Acuan normatif..... 1

3 Istilah dan definisi 1

4 Syarat mutu 2

5 Cara pengambilan contoh..... 3

6 Cara uji 3

7 Cara pengemasan 5

8 Pemeriksaan contoh 6

Bibliografi 7



Prakata

Standar jahe untuk bahan baku obat disusun dan dirumuskan oleh Panitia Teknis 78A Produk Segar Pertanian Pangan, Hortikultura dan Perkebunan dan telah dibahas dalam rapat konsensus nasional di Jakarta pada tanggal 18 Juni 2003 yang dihadiri oleh wakil-wakil produsen, konsumen, asosiasi, balai-balai penelitian, perguruan tinggi, serta instansi pemerintah yang terkait.

Standar ini disusun sebagai upaya untuk meningkatkan jaminan mutu (*quality assurance*) mengingat jahe untuk bahan baku obat banyak diperdagangkan serta mempengaruhi mutu dan produksi obat.

Standar jahe untuk bahan baku obat disusun dengan mengacu pada:

- a) Undang–Undang Republik Indonesia No. 12 tahun 1992, tentang sistem budidaya Tanaman;
- b) Peraturan Pemerintah No. 44 Tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman.
- c) Keputusan Menteri Pertanian No. 170 / Kpts / OT. 210 / 3 / 2002 tentang Pelaksanaan Standardisasi Nasional di Bidang Pertanian;
- d) Keputusan Menteri Pertanian No. 803 / Kpts / OT. 210 / 7 / 1997 tentang Sertifikasi dan Pengawasan Mutu Benih Bina.



Jahe untuk bahan baku obat

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi acuan normatif, istilah dan definisi, syarat mutu, pengambilan contoh, cara uji, syarat penandaan, dan cara pengemasan jahe untuk bahan baku obat.

2 Acuan normatif

SNI 19-0428-1998, *Petunjuk pengambilan contoh padatan*
SNI 01-3193-1992, *Penentuan kadar minyak atsiri*

3 Istilah dan definisi

3.1

jahe segar untuk bahan baku obat

rimpang (rhizoma) dari tanaman jahe *Zingiber officinale* var *empit*, yang sudah tua/matang fisiologis, berbentuk utuh dan segar serta dibersihkan (Gambar 1)



Gambar 1 Jahe segar

3.2

kesegaran

jahe dinyatakan segar apabila kulit jahe tampak halus/tidak mengkerut, kaku, dan mengkilat

3.3

bentuk rimpang

rimpang jahe dinyatakan utuh apabila maksimal 2 anak rimpang patah pada pangkalnya

3.4

rimpang bertunas

jahe segar dinyatakan rimpang bertunas apabila salah satu atau beberapa ujung dari rimpang telah bertunas

3.5

kenampakan irisan melintang

jahe segar bila diiris melintang pada salah satu rimpangnya dinyatakan cerah apabila penampangnya berwarna cerah khas jahe segar

3.6

serangga hidup, hama dan penyakit lain

semua organisme yang dapat dilihat dengan mata tanpa pembesaran

3.7**rimpang yang terluka**

rimpang yang luka pada jaringan endodermis

3.8**rimpang busuk**

rimpang dinyatakan busuk bila terdapat bagian yang lebih lunak yang disebabkan jamur atau bakteri dari rimpang yang masih segar

3.9**kadar ekstrak yang larut dalam air**

persentase ekstrak yang larut dalam air dari bahan yang telah dikeringkan di udara.

3.10**kadar ekstrak yang larut dalam etanol**

persentase ekstrak yang larut dalam etanol dari bahan yang telah dikeringkan di udara.

3.11**jumlah telur nematoda**

jumlah telur nematoda yang ditemukan dalam tiap gram cuplikan kering.

4 Syarat mutu**4.1 Syarat umum****Tabel 1 Spesifikasi persyaratan umum**

No	Jenis uji	Persyaratan
1.	Kesegaran jahe	Segar
2.	Rimpang bertunas	Tidak ada
3.	Kenampakan irisan melintang	Cerah
4.	Bentuk rimpang	Utuh
5.	Serangga hidup dan hama lain	Bebas

4.2 Syarat khusus**Tabel 2 Spesifikasi persyaratan khusus**

No	Jenis uji	Satuan	Persyaratan
1.	Rimpang yang terkelupas kulitnya (R/jml R), maks.	%	5
2.	Rimpang busuk (R/jml R)	%	0
3.	Kadar abu, maks.	%	5
4.	Kadar ekstrak yang larut dalam air, maks.	%	15,6
5.	Kadar ekstrak yang larut dalam etanol min.	%	4.3
6.	Benda asing, maks.	%	2
7.	Kadar minyak atsiri, min.	%	1,5
8.	Kadar timbe, maks.	mg/kg	1
9.	Kadar arsen	mg/kg	negatif
10.	Kadar tembaga	mg/kg	30

Tabel 2 (lanjutan)

No	Jenis uji	Satuan	Persyaratan
11.	Angka lempeng total	koloni/g	1×10^7
12.	Telur nematoda	butir/g	0
13.	Kapang dan khamir	koloni/g	Maks 10^4

5 Cara pengambilan contoh

Cara pengambilan contoh sesuai SNI 06-0428-1998, *Petunjuk pengambilan contoh padatan*.

6 Cara uji

6.1 Kadar abu

Cara uji kadar abu sesuai SNI 01-3187-1992, *Bumbu dan rempah-rempah, Penentuan abu total*.

6.2 Kadar ekstrak yang larut dalam air

Metode ini digunakan untuk menentukan kadar zat terekstrak dalam air dari suatu bahan berdasarkan pada *Materia Medika Indonesia*, Jilid VI, 1995, Lampiran 9.

6.2.1 Bahan kimia

Air deionisasi (air yang telah bebas dari ion-ion logam).

6.2.2 Peralatan

- a) oven listrik;
- b) labu bersumbat;
- c) penyaring;
- d) cawan.

6.2.3 Cara kerja

Keringkan serbuk di udara, maserasi selama 24 jam, 5,0 g serbuk dengan 100 ml air kloroform (campurkan 2,5 ml kloroform dengan air secukupnya hingga 1000 ml, kocok hingga larut) menggunakan labu bersumbat sambil berkali-kali dikocok selama 6 jam pertama dan kemudian dibiarkan selama 18 jam. Saring. Uapkan 20 ml filtrat hingga kering dalam cawan dangkal berdasar rata yang telah ditera, panaskan sisa pada suhu 105°C hingga bobot tetap. Hitung kadar dalam % ekstrak yang larut dalam air, dihitung terhadap bahan yang telah dikeringkan di udara.

6.2.4 Cara menyatakan hasil

Kadar ekstrak yang larut dalam air (atas dasar cuplikan kering),
persen berat = $100 (W1-W2)/W$

keterangan:

W1 adalah berat cawan dan isinya dalam gram;

W2 adalah berat cawan kosong dalam gram;

SNI 01-7087-2005

W adalah berat dalam gram cuplikan kering untuk pengujian.

6.3 Kadar ekstrak yang larut dalam etanol

6.3.1 Ruang lingkup

Metode ini digunakan untuk menentukan kadar zat terekstrak dalam etanol dari suatu bahan berdasarkan pada *Materia Medika Indonesia*, Jilid VI, 1995, Lampiran 10.

6.3.2 Bahan kimia

Etanol 95% (95 g etanol murni dalam 100 g larutan).

6.3.3 Peralatan

- a) oven listrik;
- b) labu bersumbat;
- c) penyaring;
- d) cawan.

6.3.4 Cara kerja

Keringkan serbuk udara, maserasi selama 24 jam, 5,0 g serbuk dengan 100 ml etanol (95%), menggunakan labu bersumbat sambil berkali-kali dikocok selama 6 jam pertama dan kemudian dibiarkan selama 18 jam. Saring cepat dengan menghindari penguapan etanol, uapkan 20 ml filtrat hingga kering dalam cawan dangkal berdasar rata yang telah ditera, panaskan sisa pada suhu 105°C hingga bobot tetap. Hitung kadar dalam persen ekstrak yang larut dalam etanol (95%), dihitung terhadap bahan yang telah dikeringkan di udara.

6.3.5 Cara menyatakan hasil

Kadar ekstrak yang larut dalam etanol (atas dasar cuplikan kering) persen berat
 $= 100 (W1-W2)/W$

keterangan:

W1 adalah berat cawan dan isinya dalam gram;

W2 adalah berat cawan kosong dalam gram;

W adalah berat cuplikan kering untuk pengujian dalam gram.

6.4 Benda asing

Cara uji penentuan benda asing sesuai SNI 01-3185-1992, *Bumbu dan rempah-rempah, Penentuan benda asing*.

6.5 Kadar minyak atsiri

Cara Uji penentuan kadar minyak atsiri sesuai SNI-06-3193-1992, *Penentuan kadar minyak atsiri cassia indonesia*.

6.6 Cemarkan logam (timbal (Pb) dan tembaga (Cu))

Cara uji cemarkan logam timbel dan tembaga sesuai SNI 19-2896-1992, *Cara uji cemarkan logam*, butir 3.4.

6.7 Cemarkan arsen

Cara uji cemarkan arsen sesuai SNI 19-2896-1992. *Cara uji cemarkan logam*, butir 6.

6.8 Angka lempeng total

Cara uji angka lempeng total sesuai SNI 19-2897-1992, *Cara uji cemarkan mikroba*, butir B. Cara pemeriksaan mikroba No.1.

6.9 Telur nematoda

6.9.1 Ruang lingkup

Metode ini digunakan untuk menghitung jumlah telur nematoda per gram cuplikan kering.

6.9.2 Prinsip

Telur nematoda akan terbawa pada larutan NaCl jenuh dan jumlahnya dihitung di bawah mikroskop.

6.9.3 Bahan kimia

larutan garam NaCl jenuh (1 gram NaCl dalam 30 ml larutan).

6.9.4 Peralatan

- a) timbangan analitik;
- b) saringan teh;
- c) mikrofilter ukuran 0.25 mm;
- d) slide mc master;
- e) mikroskop binokuler.

6.9.5 Cara kerja

Cuplikan ditimbang dengan jumlah tertentu kemudian dicuci bersih dengan larutan garam jenuh. Hasil cucian disaring dengan saringan teh kemudian dilanjutkan dengan mikrofilter. Filtrat yang diperoleh dimasukkan ke dalam slide Mc Master dan didiamkan selama 5 menit. Jumlah telur dihitung pada 1, 2, 3, 4, dan 5 strip.

6.9.6 Cara menyatakan hasil

Hasil perhitungan pada strip 1, 2, 3, 4 dan 5 dikalikan dengan 300, 150, 75, dan 60, kemudian dibagi dengan bobot cuplikan kering. Hasil yang diperoleh merupakan nilai terhitung per gram cuplikan.

7 Syarat penandaan

Kemasan diberi label yang ditulis dengan bahan yang aman yang tidak luntur, data mudah terbaca dengan isi minimal sebagai berikut:

- a) jenis/varietas;
- b) kadar air;
- c) tanggal panen;
- d) masa kadaluarsa.

8 Cara pengemasan

Produk dikemas dalam suatu tempat/wadah yang tidak mengkontaminasi produk memungkinkan sirkulasi udara yang baik secara merata.



Bibliografi

Materia Medika Indonesia, Jilid VI, 1995, Lampiran 9.

Materia Medika Indonesia, Jilid VI, 1995, Lampiran 10.













BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id